XEV21D

DRIVER PER VALVOLE ELETTRONICHE DI ESPANSIONE DI TIPO MOTORIZZATO

CONTENTS

1. AVVERTENZE GENERALI 1
2. DESCRIZIONE GENERALE 1
3. COLLEGAMENTI 1
4. CONNESSIONE VALVOLA E CONFIGURAZIONE 1
5. LIMITI DI FUNZIONAMENTO 1
6. PANNELLO FRONTALE 2
7. INTERFACCIA UTENTE 2
8. LISTA PARAMETRI 2
9. INGRESSI DIGITALI 3
10. APERTURA FORZATA 3
11. CONNESSIONI 3
12. LINEA SERIALE RS485 3
13. UTILIZZO HOTKEY 4
14. MESSAGGI DISPLAY 4
15. DATI TECNICI 4
16. VALORI STANDARD 4

1. AVVERTENZE GENERALI

⚠ DA LEGGERE PRIMA DI PROCEDERE NELL'UTILIZZO DEL MANUALE.

- Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto e deve essere conservato presso l'apparecchio per una facile e rapida consultazione.
- Il regolatore non deve essere usato con funzioni diverse da quelle di seguito descritte, in particolare non può essere usato come dispositivo di sicurezza.
- Prima di procedere verificare i limiti di applicazione.
- Dixell Srl si riserva la facoltà di variare la composizione dei propri prodotti, senza darne comunicazione al cliente, garantendo in ogni caso l'identica e immutata funzionalità degli stessi.

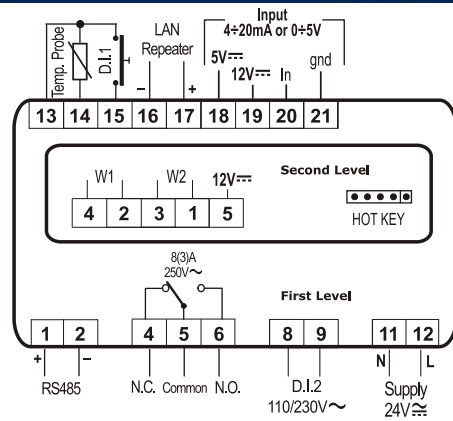
⚠ PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Prima di connettere lo strumento verificare che la tensione di alimentazione sia quella richiesta.
- Non esporre l'unità all'acqua o all'umidità: impiegare il regolatore solo nei limiti di funzionamento previsti evitando cambi repentini di temperatura uniti ad alta umidità atmosferica per evitare il formarsi di condensa.
- Attenzione: prima di iniziare qualsiasi manutenzione disinserire i collegamenti elettrici dello strumento.
- Lo strumento non deve mai essere aperto.
- In caso di malfunzionamento o guasto, rispedire lo strumento al rivenditore o alla "DIXELL S.r.l." (vedi indirizzo) con una precisa descrizione del guasto.
- Tenere conto della corrente massima applicabile a ciascun relè (vedi Dati Tecnici).
- Piazzare la sonda in modo che non sia raggiungibile dall'utilizzatore finale.
- Fare in modo che i cavi delle sonde, della alimentazione del regolatore della alimentazione dei carichi rimangano separati e sufficientemente distanti fra di loro, senza incrociarsi e senza formare spirali.
- Nel caso di applicazioni in ambienti industriali particolarmente critici, può essere utile inoltre adottare filtri di rete (ns. mod. FT1) in parallelo ai carichi induttivi.

2. DESCRIZIONE GENERALE

L'**XEV21D** è un modulo in grado di pilotare un ampio range di **valvole motorizzate**. Questo modulo permette di regolare il surriscaldamento (SH) del fluido che attraversa l'unità refrigerante in modo da ottimizzarne le prestazioni ed il funzionamento indipendentemente dalle situazioni di carico e climatiche. I moduli **XEV21D** sono equipaggiati con due ingressi sonda, uno per trasduttori di pressione di tipo 4÷20mA o 0÷5V e l'altro per sonde di tipo Pt1000 o NTC. Una connessione LAN dedicate permette di trasmettere il valore di pressione rilevato da un trasduttore, anche agli altri strumenti XEV, soluzione che permette di ridurre i costi di impianti in applicazioni canalizzate. Vi sono inoltre, due ingressi digitali. Uno in alta tensione ed un altro a contatto pulito in modo da permettere una più versatile modalità di connessione. Uno di questi ingressi deve essere utilizzato per abilitare la regolazione del driver. Grazie all'utilissimo display e alla tastiera locale è possibile visualizzare tutte le grandezze misurate e cambiare i parametri dello strumento per ottenere il massimo dalla regolazione. A completamento della dotazione lo strumento è dotato di una seriale RS485 che ne permette il collegamento ai sistemi di monitoraggio e supervisione Dixell.

3. COLLEGAMENTI

Vedere lo schema seguente per effettuare gli opportuni collegamenti. Con "Primo livello" sono indicate le connessione al piano di base del contenitore 4 DIN e, naturalmente, con "Secondo Livello" le connessioni del piano superiore che sono esclusivamente per le fasi del motore stepper e per la HOTKEY.

4. CONNESSIONE VALVOLA E CONFIGURAZIONE

!!!!!!!!! ATTENZIONE !!!!!!!!!!!!!

Per evitare ogni sorta di problemi, prima di collegare la valvola è utile configurare correttamente il driver aggiustando opportunamente i parametri descritti in seguito. Selezionare il tipo di valvola (parametro **tEU**) e controllare nella lista della valvole preconfigurate se è presente quella che intendete utilizzare.

tEP	Modello	LSt (steps*10)	uSt (steps*10)	CPP (mA*10)	CHd (mA*10)	Sr (step/s)
0	**Settaggio manuale**	Par	Par	Par	Par	Par
1	Sporlan SEI 0.5-20	10	159	20	5	200
2	Sporlan SEI 30	20	319	20	5	200
3	Sporlan SEH 50-250	40	638	20	5	200
4	Alco EX5-EX6	10	75	40	10	450
5	Alco EX7	25	160	75	25	330
6	Alco EX8 330 step/s	25	260	80	50	330
7	Alco EX8 500 step/s	25	260	80	50	500
8	Danfoss ETS-25/50	20	262	14	8	120
9	Danfoss ETS-100	30	353	14	8	120
10	Danfoss ETS-250/400	35	381	14	8	120

Per quanto riguarda le connessioni, ponete attenzione alle seguenti tabelle per una rapida guida di riferimento sul collegamento della valvola. Ad ogni modo, **l'unico vero riferimento valido è il manuale tecnico del costruttore**:

VALVOLE CON 4 FILI (BIPOLARI)

Numero nello schema	ALCO EX*	ALCO EX5/6	SPORLAN SEI-SHE	DANFOSS ETS
4	BIANCO	BLU	BIANCO	NERO
2	GIALLO	MARRONE	NERO	BIANCO
3	MARRONE	NERO	ROSSO	ROSSO
1	VERDE	BIANCO	VERDE	VERDE

VALVOLE CON 5-6 FILI(UNIPOLARI)

Numero nello schema	SPORLAN ESX	SAGINOMIYA
4	ARANCIONE	ARANCIONE
2	ROSSO	ROSSO
3	GIALLO	GIALLO
1	NERO	NERO
5 – Common	GRIGIO	GRIGIO

DOPO AVER EFFETTUATO TUTTI I COLLEGAMENTI E LA CONFIGURAZIONE, EFFETTUARE UN RESET DELLO STRUMENTO IN MODO DA ESSERE CERTI DEL CORRETTO POSIZIONAMENTO DELLA VALVOLA

5. LIMITI DI FUNZIONAMENTO

L'**XEV21D** è in grado di pilotare una vasta gamma di valvole motorizzate, nella tabella seguente sono indicate I massimi valor di corrente che il nostro attuatore può fornire alla valvola senza danneggiarsi. Il trasformatore Dixell da utilizzare per alimentare il modulo è il **TF20D**.

NOTA: la potenza assorbita dalla valvola può essere completamente slegata dalla potenza frigorifera che la valvola può gestire. Prima di utilizzare il driver, leggere attentamente il manuale tecnico della valvola fornito dal costruttore e verificare che la massima potenza assorbita sia minore della massima fornibile dal driver.

TIPO DI VALVOLA		
	VALVOLA BIPOLARE (4 wires)	**Massima Corrente 0.9A**
	VALVOLA UNIPOLARE (5-6 wires)	**Massima Corrente 0.33A**

6. PANNELLO FRONTALE

SET	Visualizza e modifica il Set-Point. In programmazione permette di selezionare il parametro e di confermnarne il valore.
▲	In programmazione permette di scorrere il codice dei parametri o di incrementarne il loro valore.
	In programmazione scorre i codici dei parametri o ne decrementa il loro valore.

COMBINAZIONE TASTI

+	Per bloccare o sbloccare la tastiera
SET +	Per entrare in programmazione parametri

6.1 XEV21D LEDS

L'XEV21D è dotato di alcuni LEDs posti sul frontale per una rapida visualizzazione dello stato di funzionamento

LED	MODE	SIGNIFICATO
POWER	ON	IL DISPOSITIVO E' ALIMENTATO CORRETTAMENTE
CLOSE	ON	LA VALVOLA E' COMPLETAMENTE CHIUSA
CLOSE	BLINK	LA VALVOLA SI STA CHIUDENDO
OPEN	ON	LA VALVOLA E' COMPLETAMENTE APERTA
OPEN	BLINK	LA VALVOLA SI STA APRENDO
Tx/Rx	BLINK	IL COLLEGAMENTO RS485 E' ATTIVO
ALARM	ON	E' PRESENTE UN ALLARME

7. INTERFACCIA UTENTE

7.1 PER VEDERE I PARAMETRI DI SOLA LETTURA

Premere e rilasciare il tasto ▲;
Viene visualizzata l'etichetta del primo parametro di sola lettura, premere **SET** per visualizzarlo;
Scorrere gli altri parametri di sola lettura con i tasti ▲ o ▼ ;
Per uscire, premere e rilasciare i tasti ▲ + **SET** o attendere il tempo di time-out (circa 3 minuti).

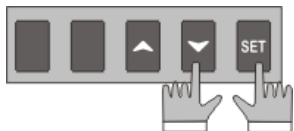
7.2 VISUALIZZAZIONE SET-POINT

Premere e rilasciare il tasto **SET**; to come back to see temperature, wait about 5s or press newly **SET** key.

7.3 MODIFICA DEL SET-POINT

Per cambiare il valore del Set-Point procedere come segue:

1) Premere il tasto **SET** fino a quando il Set viene visualizzato e il punto luminoso sopra il valore lampeggia;
2) Usare ▲ o ▼ per cambiare il valore.
3) Premere "**SET**" per memorizzare il nuovo valore.

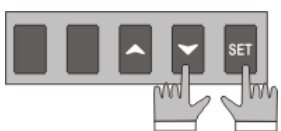
7.4 PER ENTRARE NEL LIVELLO "PR1"

Per entrare nel livello "Pr1":

1) Premere i tasti **SET**+ ▼ per circa 3 secondi.
2) Lo strumento visualizzerà il primo parametro disponibile nel livello Pr1.

7.5 PER ENTRARE NEL LIVELLO "PR2"

Per entrare nel livello "Pr2":

1. Entrare in "Pr1"
2. Selezionare il parametro "Pr2" e premere **SET**
3. L'etichetta "**PAS**" comparirà sul display, a seguire verrà visualizzato "**0 - -** " con 0 lampeggiante.
4. Inserire la password "**321**" attraverso i tasti ▲ e ▼ , premere **SET** per confermare.

7.6 MODIFICARE IL VALORE DI UN PARAMETRO

Per cambiare il valore di un parametro operare come segue:

1. Entrare in programmazione parametri.
2. Cercare il parametro desiderato.
3. Premere il tasto "**SET**" per visualizzare il valore del parametro
4. Usare ▲ o ▼ per cambiare il valore.
5. Premere nuovamente "**SET**" per memorizzare il nuovo valore e passare al parametro successivo.

Uscire: Premere **SET** + ▲ o aspettare 30s senza premere nessun tasto.
NOTA: il valore modificato viene memorizzato anche se si esce dalla programmazione per time-out.

8. LISTA PARAMETRI

NOTA: Tutti i parametri di pressione sono legati al parametro PrM!! Se PrM=rEL tutti i parametri di pressione sono da intendersi relativi, se PrM=AbS tutti i parametri di pressione sono da intendersi assoluti.

REGOLAZIONE

FtY **Tipo di gas (**R22, 134, 404, 407, 410, 507, CO2): Tipo di gas utilizzato nell'impianto. **Parametro fondamentale per il corretto funzionamento del sistema**.

PEO **Percentuale di apertura in caso di errore sonda:** (0÷100%) Se si verifica un errore sonda, l'apertura della valvola sarà pari a questo valore per il tempo **PEd**.

PEd **Tempo di errore sonda prima del blocco:** (0÷239 sec. – On=illimitato) se la durata dell'errore sonda è maggiore del tempo **PEd** la valvola chiude completamente. Al termine del tempo **PEd** viene visualizzato il messaggio **Pf**. Se **PEd=On** la valvola rimane alla percentuale **PEo** fino a quando l'errore sonda rientra.

tEU **Tipo di valvola motorizzata:** (uP- bP) permette di selezionare il tipo di valvola utilizzato. **uP=** per valvole unipolare con 5-6 fili; **bP=** per valvole bipolari con 4 fili; **!!!!! ATTENZIONE !!!!! cambiando questo parametro la valvola deve essere reinizializzata. SCOLLEGARE LA VALVOLA PRIMA DI CAMBIARE QUESTO PARAMETRO PER PREVENIRE EVENTUALI DANNEGGIAMENTI;**

tEP **Selezione valvole predefinite:** (0÷10) se **tEP=0** l'utente deve modificare tutti I parametric di configurazione per poter utilizzare la valvola. Se **tEP è differente da 0** l'XEV effettua una configurazione veloce dei seguenti parametri: **LSt, uSt, Sr, CPP, CHd**. Per selezionare il numero corretto fare riferimento alla tabella seguente:

tEP	Modello	LSt (steps*10)	uSt (steps*10)	CPP (mA*10)	CHd (mA*10)	Sr (step/s)
0	**Settaggio manuale**	Par	Par	Par	Par	Par
1	Sporlan SEI 0.5-20	10	159	20	5	200
2	Sporlan SEI 30	20	319	20	5	200
3	Sporlan SEH 50-250	40	638	20	5	200
4	Alco EX5-EX6	10	75	40	10	450
5	Alco EX7	25	160	75	25	330
6	Alco EX8 330 step/s	25	260	80	50	330
7	Alco EX8 500 step/s	25	260	80	50	500
8	Danfoss ETS-25/50	20	262	14	8	120
9	Danfoss ETS-100	30	353	14	8	120
10	Danfoss ETS-250/400	35	381	14	8	120

Se **tEP è diverso da 0** la precedente configurazione di **LSt,uSt,Sr,CPP e CHd viene sovrascritta.**

LSt **Minimo numero di passi:** (0 ÷ USt) permette di selezionare il minimo numero di passi della valvola ai quali la valvola è da considerarsi completamente chiusa. E' necessario leggere il manuale del costruttore della valvola per impostare correttamente questo parametro. E' il minimo numero di passi per rimanere nel range di funzionamento consigliato dal costruttore; **!!!!! ATTENZIONE !!!!! cambiando questo parametro la valvola deve essere reinizializzata. Il dispositivo esegue questa procedura automaticamente e riprende il suo normale funzionamento all'uscita dalla programmazione;**

USt **Massimo numero di passi:** (LSt÷800*10) permette di selezionare il Massimo numero di passi effettuabili dalla valvola. A questo numero di passi la valvola dovrebbe essere completamente aperta. E' necessario leggere il manuale del costruttore della valvola per impostare correttamente questo parametro. E' il massimo numero di passi per restare nel range di funzionamento consigliato dal costruttore; **!!!!! ATTENZIONE !!!!! cambiando questo parametro la valvola deve essere reinizializzata. Il dispositivo esegue questa procedura automaticamente e riprende il suo normale funzionamento all'uscita dalla programmazione;**

Sr **Step rate** (10÷600 step/sec) è la massima velocità di movimento del motore senza la perdita dei passi e quindi senza perdita di precisione. E' necessario restare al di sotto della massima velocità disponibile per la valvola;

CPP **Corrente per fase (solo per valvole bipolari):** (0÷100*10mA) è la massima corrente per fase utilizzata dalla valvola. **È valida solo per valvole bipolari**

CHd **Corrente di mantenimento (solo per valvole bipolari):** (0÷100*10mA) è la corrente che circola nelle fasi quando la valvola è ferma per almeno 4 minuti. **È valida solo per valvole bipolari**

OPE **Apertura nella fase di Start:** (0÷100%) Percentuale di apertura imposta durante la fase di post defrost e all'attivazione della funzione di start. La durata di questa fase è data dal parametro **SFd**.

SFd **Durata procedura di Start: (0.0÷42.0 min: decine di secondi)** Imposta la durata della fase di start. **Durante questa fase gli allarmi vengono ignorati.**

Sti **Intervallo di pausa regolazione: (0.0÷24.0 ore: decine di minuti)** se la valvola continua a regolare per tutto il tempo **Sti** senza pause, la valvola si porta in pausa chiudendosi per il tempo **Std** in modo da prevenire la formazione di ghiaccio duro.

Std **Durata pausa regolazione:** (0÷60min.) definisce la durata della pausa di regolazione dopo il tempo **Sti.** Durante questa pausa viene visualizzato il messaggio **StP**.

MnF **Percentuale di massima apertura della valvola:** (0÷100%) durante la regolazione il parametro imposta la massima percentuale di apertura che la valvola può assumere.

FoP **Percentuale di aperture forzata valvola**: **(0÷100 - nu)** se FoP=nu la valvola lavora secondo il normale algoritmo di regolazione. Se **FoP è diverso da nu** la valvola rimane al valore indicato da **FoP**.

PARAMETRI REGOLATORE PI (personale qualificato)

Pb	**Banda proporzionale:** (0.1 ÷ 50.0 / 1÷90°F) PI banda proporzionale regolatore PI. E' consigliato un valore superiore a 5°C;
rS	**Offset di banda:** (-12.0 ÷ 12.0°C / -21÷21°F) Offset di banda per regolatore PI. Permette di muovere la banda proporzionale del regolatore. Con **rS=0** la banda è Set÷Set+Pb;

inC **Tempo di integrazione:** (0 ÷ 255s) Tempo di integrazione del regolatore PI

PARAMETRI SONDE

tPP **Tipo di trasduttore di pressione: (420 – 5V – LAn)** imposta il tipo di trasduttore di pressione utilizzato: **420=** trasduttore di pressione 4÷20mA; **5V=** trasduttore raziometrico 0÷5V, **LAn=** il valore di pressione viene ricevuto da un altro modulo XEV.

LPP **Abilita l'invio del valore di pressione in LAN:** (n÷Y) se **LPP=Y** il valore di pressione letto dal trasduttore collegato allo strumento viene inviato in LAN. **Solo un dispositivo in LAN può avere LPP=Y**

PA4 **Valore sonda a 4mA o a 0V:** (-1.0 ÷ P20 bar / -14 ÷ PSI) valore di pressione misurato dalla sonda a 4mA o a 0V (dipende dal parametro PrM)

P20 **Valore sonda a 20mA o a 5V:** (PA4 ÷ 50.0 bar / 725 psi) valore di pressione misurato dalla sonda a 20mA o a 5V (dipende dal parametro PrM)

oPr **Calibrazione sonda pressione:** (-12.0 ÷ 12.0 bar / -174÷174 psi)

ttE **Tipo di sonda di temperatura:** (PtM ÷ Ntc) permette di impostare il tipo di sonda di pressione collegata allo strumento: **PtM** = Pt1000, **ntC** = NTC probe.

otE **Calibrazione sonda di temperatura:** (-12.0 ÷ 12.0 °C / -21÷21 °F)

INGRESSI DIGITALI

i1P **Polarità ingresso digitale 1 (contatto pulito):** (CL,OP) **CL**= attivo chiuso; **OP**= attivo aperto

i1F **Funzione ingresso digitale 1 (contatto pulito):** (CCL, rL) **CCL=** richiesta freddo; **rL=** attivazione relay;

d1d **Ritardo attivazione ingresso digitale 1 (contatto pulito):** (0÷255 min.) questo ritardo di attivazione viene utilizzato solo se l'ingresso digitale è configurato come rL

i2P **Polarità ingresso digitale 2 (tensione alimentazione):** (CL,OP) **CL**= attivo chiuso; **OP**= attivo aperto

i2F **Funzione ingresso digitale 2 (tensione di alimentazione):** (CCL, rL) **CCL=** richiesta freddo; **rL=** attivazione relay;

d2d **Ritardo attivazione ingresso digitale 2 (tensione di alimentazione):** (0÷255 min.) questo ritardo di attivazione viene utilizzato solo se l'ingresso digitale è configurato come rL

ALLARMI

dAO **Ritardo segnalazione allarmi: (0.0÷42.0 min: decine di secondi)** intervallo di tempo fra l'attivazione dell'ingresso digitale configurato come CCL e la segnalazione degli allarmi. L'allarme LSH viene segnalato anche durante questo ritardo.

tdA **Modalità di attivazione del relay:** (ALL, SH, PrE, DI) **ALL=** tutti gli allarmi; **SH=** allarme surriscaldamento; **PrE=** allarme di pressione; **DI=** attivazione con l'ingresso digitale configurato come **rL**;

LPL **Limite inferiore di pressione per la regolazione del surriscaldamento**: (PA4 ÷ P20 bar / psi / kPA*10) quando la pressione di aspirazione scende al di sotto questo valore la regolazione viene realizzata utilizzando il valore LPL come valore fisso di pressione. (valore dipendente dal parametro PrM)

MOP **Soglia di massima pressione operativa**: (PA4 ÷ P20 bar / psi / kPA*10) se la pressione di aspirazione supera questo valore lo strumento segnala la situazione tramite il LED H e l'allarme MOP. (valore dipendente dal parametro PrM)

LOP **Soglia di bassa pressione**: (PA4 ÷ P20 bar / psi / kPA*10) se la pressione di aspirazione scende al di sotto di questo valore viene attivato il LED L. (valore dipendente dal parametro PrM)

PHy **Isteresi allarme di pressione**: (0.1 ÷ 5.0 bar / 1÷ 72 psi / 1÷50 kPA*10) isteresi di disattivazione allarmi di pressione.

dML **delta MOP-LOP**: (0 ÷ 100%) quando si verifica un allarme MOP la valvola chiude della percentuale dML ad ogni periodo di ciclo fino a quando l'allarme è attivo. Quando si verifica un allarme LOP la valvola apre della percentuale dML ad ogni periodo di ciclo fino a quando l'allarme LOP è attivo.

MSH **Allarme di massimo surriscaldamento**: (LSH ÷ 80.0 °C/ LSH ÷ 176°F) quando il surriscaldamento misurato supera questo valore per un tempo superiore a SHd viene segnalato un allarme

LSH **Allarme minimo surriscaldamento**: (0.0 ÷ MSH °C/ 32 ÷ MSH °F) quando il surriscaldamento scende sotto questo valore per il tempo SHd viene segnalato l'allarme e la valvola chiude completamente

SHY **Isteresi allarme surriscaldamento**: (0.0 ÷ 25.5°C / 1 ÷ 77°F) isteresi per la disattivazione dell'allarme di surriscaldamento

SHd **Ritardo allarme surriscaldamento**: (0÷255s) l'allarme di surriscaldamento viene segnalato solo quando si ha il superamento dei limiti impostati per tutto il tempo SHd

FrC **Costante Fast-recovery**: (0÷100s) permette di velocizzare la chiusura della valvola quando il surriscaldamento scende sotto il set-point. Se FrC=0 la funzione è disabilitata.

DISPLAY

Lod **Visualizzazione di default:** (SH, PEr, P1, P2) **SH=** superheat; **PEr =** percentuale di apertura valvola; **P1=** valore della temperatura misurata; **P2=** valore rilevato dalla sonda di pressione;

CF **Unità di misura della temperatura:** (°C÷°F) **°C=** gradi Celsius; **°F=** gradi Fahrenheit; **ATTENZIONE:** cambiando unità di misura i parametri devono essere correttamente modificati

PMU **Unità di misura della pressione:** (bAr, psi, kPA*10) **bAr=** bar; **PSI=** psi; **ATTENZIONE:** cambiando unità di misura i parametri devono essere correttamente modificati

PrM **Modo di visualizzazione della pressione:** (rEL÷AbS) **rEL=** pressione relativa; **AbS=** pressione assoluta; **tutti i parametri di pressione dipendono da questo parametro**

CLt **Tempo statistica chiamata freddo:** (0÷48h) intervallo di tempo utilizzato per il calcolo della percentuale di tempo in cui la richiesta freddo rimane attiva

CLP **Percentuale richiesta freddo (sola lettura):** visualizza la percentuale di tempo CLt in cui la richiesta freddo era attiva

tP1 **Temperatura sonda P1 (sola lettura):** visualizza la temperatura rilevata dalla sonda P1

PPr **Pressione rilevata (sola lettura):** visualizza il valore di pressione rilevato da P2

tP2 **Valore di temperatura rilevato tramite P2 (sola lettura)**: visualizza il valore di temperatura rilevato dalla conversione del valore di pressione ottenuto da P2

OPP **Percentuale di aperture valvola (sola lettura):** visualizza l'attuale percentuale di aperture della valvola;

d1S **Stato ingresso digitale 1(sola lettura):** visualizza lo stato dell'ingresso digitale 1;

d2S **Stato ingresso digitale 2 (sola lettura):** visualizza lo stato dell'ingresso digitale 2;

Adr **Indirizzo seriale RS485:** (1÷247) indirizzo del driver quando collegato all'interno di un sistema ModBUS compatibile.

Mod **Modbus:** (StD÷AdU) **StD=** permette di utilizzare XEV in modo autonomo, in questo caso viene utilizzato il protocollo standard di comunicazione ModBUS-RTU; **AdU=** (Solo per sistemi XWEB) in questo caso XEV e il controllore termostatico vengono considerati un unico strumento e quindi hanno lo stesso indirizzo seriale (richiede una libreria personalizzata)

Ptb **Codice mappa: (Sola lettura)** definisce la mappa parametri

rEL **Release Firmware: (Sola lettura)** identifica la release firmware

Pr2 **Menu di secondo livello**

9. INGRESSI DIGITALI

Sono presenti due ingressi digitali, uno di questi è a contatto pulito e l'altro a tensione di alimentazione, entrambi sono configurabili come richiesta freddo (CCL) o come rL. In questo modo, la richiesta freddo può essere fornita da strumenti con carichi diretti o con carichi privi di voltaggio. **Uno di questi ingressi digitali deve essere configurato come richiesta freddo.**

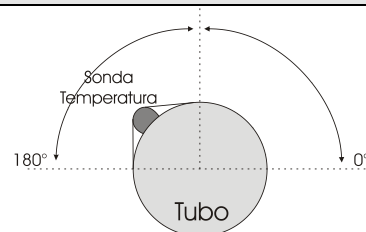
10. APERTURA FORZATA

Se necessario cambiando il parametro **FoP** è possibile forzare il valore di lavoro della valvola. Per esempio, impostando **FoP=50** la valvola sarà aperta del 50%. **Per disabilitare questa funzione è necessario impostare il parametro FoP=nu** (valore di default). **La valvola si porta all'apertura indicata da FoP solo quando l'ingresso digitale di abilitazione è attivo.**

11. CONNESSIONI

Lo strumento è dotato di morsettiera a vite per il collegamento di cavi con sezione massima di 2,5 mm^2. Utilizzare cavi resistenti al calore. Prima di connettere i cavi assicurarsi che la tensione di alimentazione sia conforme a quella dello strumento. Separare i cavi di collegamento degli ingressi sonda da quelli di alimentazione, dalle uscite e dai collegamenti di potenza.

SONDE

Si consiglia di posizionare la sonda di temperatura secondo lo schema a fianco, tra 0 e 180 gradi rispetto alla sezione orizzontale del tubo. Per la sonda di pressione non vi sono particolari indicazioni di posizionamento.

12. LINEA SERIALE RS485

Tutti i modelli possono essere collegati ad unità di monitoraggio e supervisione Dixell. Se **Mod=Std** viene utilizzato un protocollo di comunicazione standard ModBUS-RTU, se **Mod=AdU** è necessaria una particolare libreria per **XWEB**. Quest'ultima configurazione rende possibile l'utilizzo dello stesso indirizzo seriale per il termostato che fornisce la richiesta di freddo e per l'XEV. In questo modo, è possibile ridurre il numero di indirizzi utilizzati.

13. UTILIZZO HOTKEY

13.1 COPIA PARAMETRI DA STRUMENTO A HOTKEY (UPLOAD)

1. Programmare il controllore come desiderato;
2. Quando il controllore è in ON, inserire l' "**Hot key**"; i LEDs nel frontale dello strumento lampeggiano per circa 5 secondi ad indicare che inizierà il trasferimento dei dati;
3. La procedura di upload inizia automaticamente, i LEDs **Alarm** e **Tx/Rx** LEDs sono attivi durante l'operazione;
4. A completamento dell'operazione, lo strumento accende per circa 10 secondi:
   - Il LED **Tx/Rx** se l'operazione è avvenuta correttamente;
   - Il LED **Alarm** se l'operazione non è avvenuta correttamente.

13.2 COPIA PARAMETRI DA HOTKEY A STRUMENTO (DOWNLOAD)

1. Spegnere lo strumento togliendo l'alimentazione;
2. Inserire una HOTKEY programmata nel connettore a 5 vie (lo stesso della tastiera).
3. il trasferimento dei dati inizia automaticamente e i LEDs **Alarm** e **Tx/Rx** sono attivi durante l'operazione;
4. A completamento dell'operazione, lo strumento accende per 10 secondi:
   - Il LED **Tx/Rx** se l'operazione è avvenuta correttamente;
   - Il LED **Alarm** se l'operazione non è avvenuta correttamente.

14. MESSAGGI DISPLAY

Questi messaggi sono visibili solo se la KB1-PRG è collegata

Mess.	Causa	Uscita
"nA"	Nessun ingresso digitale configurato come CCL è attivo	Valvola chiusa
"Pf"	Errore sonda per tutto il tempo **PEd**	Valvola chiusa dopo **PEd**
"P1"	Sonda di temperatura in errore	Secondo **PEo** e **PEd**
"P2"	Sonda di pressione in errore	Secondo **PEo** e **PEd**
"HSH"	Allarme di alto surriscaldamento	Secondo il PI
"LSH"	Allarme di basso surriscaldameto	Valvola chiusa
"LPL"	Vedere il parametro LPL	Secondo LPL
"MOP"	Massima pressione operativa	Secondo **dML**
"LOP"	Minima pressione operativa	Secondo **dML**
"StF"	Funzione di Start attiva	Secondo **ESF**
"StP"	Regolazione fermata tramite Sti e Std	Valvola chiusa
"EE"	Anomalia memoria	

14.1 RIENTRO ALLARMI

Gli allarmi sonda "**P1**", "**P2**" iniziano pochi secondi dopo il verificarsi dell'errore; rientrano automaticamente pochi secondi dopo che le sonde tornano a funzionare. Controllare le connessioni prima di sostituire le sonde. "**HSH**" "**LSH**" "**MOP**" "**LOP**" rientrano automaticamente appena i valori rientrano alla normalità.Lo strumento è dotato di un meccanismo interno di controllo dell'integrità della memoria. L'allarme "**EE**" lampeggia quando il controllo di integrità fallisce. In questo caso contattare il service Dixell.

15. DATI TECNICI

Contenitore: ABS autoestinguente.
Formato: 4 moduli DIN 70x135 mm; prof. 60mm**; Montaggio:** montaggio su barra DIN omega (3) **Grado protezione**: IP20. **Connessioni:** morsettiera a vite per conduttori ≤2,5mm[2]. **Alimentazione:** secondo modello: 24Vac/dc ±10%; **Potenza assorbita: 20**VA max
Ingressi: 1 sonda Pt1000 o NTC;
1 trasduttore di pressione 4÷20mA o 0÷5V;
Ingressi digitali: 1 contatto pulito
1 a tensione di alimentazione.
Uscita per valvola: bipolare o unipolare
Mantenimento dati: su memoria non volatile (EEPROM). **Tipo di azione:** 1B; **Situazione di polluzione:** normale; **Classe software: A Temperatura di impiego:** 0÷60°C;**Temperatura di immagazzinamento:** -25÷60 C. **Umidità relativa:** 20÷85% (senza condensa). **Risoluzione:** 0,1 °C oppure 1 °F; **Precisione a 25°C:**: ±0,7 °C ±1 digit

16. VALORI STANDARD

Etic	Descrizione	Range	Default	Livello
FtY	Tipo di gas	R22 , 134 , 404, 407, 410, 507, CO2	404	Pr2
PEo	Percentuale di apertura in caso di errore sonda	0 ÷ 100 %	50	Pr2
PEd	Tempo di errore sonda prima del blocco	0 ÷ 239 s - On	On	Pr2
tEU	Tipo valvola motorizzata	uP – bP	bP	Pr2
tEP	Selezione preconfigurazione valvola	0÷10	1	Pr2
LSt	Minimo numero di passi	0 – Ust	See tEP	Pr2
USt	Massimo numero di passi	LSt – 800*10	See tEP	Pr2
Sr	Step rate	10 ÷ 600 step/s	See tEP	Pr2
CPP	Corrente per fase (solo per valvole bipolari)	0 ÷ 100 *10mA	See tEP	Pr2
CHd	Corrente di mantenimento (solo per valvole bipolari)	0 ÷ 100 *10mA	See tEP	Pr2
OPE	Apertura fase di start e post-defrost	0 ÷ 100 %	85	Pr2
SFd	Durata fase di start e post-defrost	**0.0÷42.0 minutes: tens of seconds**	**1.3**	Pr2
Sti	Intervallo di pausa regolazione	**0.0÷24.0 hours: tens of minutes**	**0**	Pr2
Std	Durata pausa regolazione	0 ÷ 60 min.	0	Pr2
MnF	Percentuale di massima apertura della valvola	0 ÷ 100 %	100	Pr2
FOP	Percentuale apertura forzata	**0 ÷ 100% -nu**	**nu**	Pr2
PARAMETRI PI (personale specializzato)				
Pb	banda proporzionale	0.1 ÷ 50.0 °C / 1÷90 °F	10.0	Pr2
rS	Offset banda	-12.0 ÷ 12.0 °C / -21 ÷ 21°F	0.0	Pr2
inC	tempo integrale	0 ÷ 255 s	120	Pr2
PARAMETRI SONDE				
tPP	tipo di trasduttore di pressione	420 - 5V- LAn	420	Pr2
LPP	Abilitazione invio pressione in LAN	n ÷ Y	n	Pr2
PA4	Valore di pressione a 4mA o a 0V	-1.0 bar / -14 PSI	-0.5	Pr2
P20	Valore di pressione a 20mA o a 5V	PA4 ÷ 50.0 bar / 725 PSI	11.0	Pr2
oPr	Calibrazione sonda pressione	-12.0 ÷ 12.0 bar / -174 ÷ 174 psi	0	Pr2
ttE	Tipo sonda di temperatura	PtM ÷ ntc	PtM	Pr2
otE	Calibrazione sonda di temperatura	-12.0 ÷ 12.0 °C / -21 ÷ 21 °F	0	Pr2
INGRESSI DIGITALI				
i1P	Polarità ingresso digitale 1 (contatto pulito)	cL – OP	CL	Pr2
i1F	Funzione ingresso digitale 1 (contatto pulito)	CCL , rL	CCL	Pr2
d1d	Ritardo attivazione ingresso digitale 1 (contatto pulito)	0 ÷ 255 min.	0	Pr2
i2P	Polarità ingresso digitale 2 (tensione alimentazione)	cL – OP	CL	Pr2
i2F	Funzione ingresso digitale 1 (tensione di alimentazione)	CCL , rL	CCL	Pr2
d2d	Ritardo attivazione ingresso digitale 2 (tensione di alimentazione):	0 ÷ 255min.	0	Pr2
ALLARMI				
dAO	Ritardo segnalazione allarmi	**0.0÷42.0 hours: tens of seconds**	**10.0**	Pr2
tdA	Tipo di allarme segnalato dal relay	ALL, SH, PrE, DI	ALL	Pr2
LPL	Limite inferiore di pressione per la regolazione del surriscaldamento	PA4 ÷ P20 bar / PSI	-0.5	Pr2
MOP	Soglia di massima pressione operativa	PA4 ÷ P20 bar / PSI	11.0	Pr2
LOP	Soglia di minima pressione	PA4 ÷ P20 bar / PSI	-0.5	Pr2
PHy	Isteresi allarme di pressione	0.1 ÷ 5.0 bar / 1÷ 72 PSI	0.1	Pr2
dML	delta MOP-LOP	0 ÷ 100%	30	Pr2
MSH	Allarme di massimo surriscaldamento	LSH ÷ 32.0 °C / LSH ÷ 176 °F	80.0	Pr1
LSH	Allarme di minimo surrescaldamento	0.0 ÷ MSH °C / 32 ÷ MSH °F	2.5	Pr1
SHy	Isteresi surriscaldamento	0.1 ÷ 25.5 °C / 1 ÷ 77°F	0.1	Pr2
SHd	Ritardo attivazione allarme surriscaldamento	0 ÷ 255 s	120	Pr1
FrC	Costante Fast-Recovery	0÷100 s	50	Pr2
DISPLAY				
Lod	Visualizzazione di default	SH - PEr – P1 - P2	SH	Pr1
CF	Unità di misura temperatura	°C - °F	°C	Pr2
PMu	Unità di misura pressione	bAr – PSI	bAr	Pr2
rES	Modo visualizzazione pressione	dE – in	dE	Pr2
PrM	Visualizzazione di default	rEL – AbS	rEL	Pr2
CLP	Percentuale richiesta freddo	Sola lettura	- - -	Pr2
tP1	Temperatura sonda P1	Sola lettura	- --	Pr1
PPr	Pressione rilevata	Sola lettura	- - -	Pr1
tP2	Valore di temperatura rilevato tramite P2	Sola lettura	- - -	Pr1
OPP	Percentuale di aperture valvola	Sola lettura	- - -	Pr1
d1S	Stato ingresso digitale 1	Sola lettura	- - -	Pr1
d2S	Stato ingresso digitale 2	Sola lettura	- - -	Pr1
Adr	Indirizzo seriale	1÷247	1	Pr2
Mod	Modbus	Std – AdU	StD	Pr2
Ptb	Mappa parametri	- - -	- - -	Pr2
rEL	Release software	- - -	- - -	Pr2
Pr2	Menu di secondo livello	- - -	- - -	Pr1

Dixell

Dixell S.r.l. - Z.I. Via dell'Industria, 27 - 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Tel. +39.0437.9833 r.a. - Fax +39.0437.989313 - EmersonClimate.com/Dixell - dixell@emerson.com